



REVISTA GALEGO-PORTUGUESA DE  
PSICOLOGÍA E EDUCACIÓN

Vol. 19, (nº.1), Ano 16º-2011 ISSN: 1138-1663

## ***EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO APLICADO EN EL PROCESO DE COMPRENSIÓN DEL DISCURSO ESCRITO EXPOSITIVO***

### ***ASSESSMENT OF THE STRATEGIC KNOWLEDGE APPLIED IN THE COMPREHENSION PROCESS OF WRITTEN EXPOSITORY DISCOURSE***

**José ESCORIZA**

*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación  
Universidad de Barcelona*

*Data de recepción: 06/06/2011*

*Data de aceptación: 06/07/2011*

#### **RESUMEN**

El objetivo de este artículo es el de formular una propuesta para la evaluación del conocimiento estratégico, aplicado durante el proceso de comprensión del discurso escrito expositivo, tanto a nivel operatorio o procedimental como a nivel instrumental o funcional. A nivel operatorio, la finalidad de la evaluación es la de identificar las Acciones, Objetivos y Operaciones cognitivas que los alumnos aplican cuando realizan actividades relacionadas con la comprensión del lenguaje escrito. A nivel instrumental o funcional, lo que se pretende es identificar las dificultades que se puedan generar en el proceso de comprensión de un discurso escrito expositivo. La evaluación del conocimiento estratégico, tanto a nivel procedimental como a nivel funcional, debe permitir al profesorado y a los alumnos,

obtener información relevante para el diseño y desarrollo de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** Comprensión del discurso escrito, Dificultades de comprensión, Estrategias de comprensión, Comprensión lectora, Dificultades de lectura, Discurso escrito expositivo.

#### **ABSTRACT**

The aim of this article is to assess the strategic knowledge applied during the comprehension process of written expository discours: operational or procedimental and functional or instrumental levels. The objective of the evaluation, at procedimental level, is to identify the Actions, goals and operations applied when the students undertaking activities

in which the written language comprises the basic psychological tool. The finality of the assessment, a functional level, is to identify a set of difficulties that arise in the comprehension process of written expository discourse. An understanding of these difficulties is considered essential if one of the educational goals is for the student to learn to learn. The evaluation of strategic knowledge, at the operational and functional level, should enable teacher and student alike to obtain relevant information regarding the results derived from the practical application of the different cognitive operations undertaken so as to select the information considered as being relevant, to organize it in accordance with the structure of the expository discourse genre and to elaborate-internalize the knowledge.

**KEYWORDS:** Comprehension of Written Discourse, Comprehension Difficulties, Comprehension Strategies, Reading comprehension, Reading, Reading difficulties, Written Expository Discourse.

## INTRODUCCIÓN

El proceso diseñado, para la evaluación del conocimiento estratégico, se ha fundamentado en algunas de las aportaciones, que han compartido como objetivo común el de tratar de explicar y analizar los procesos cognitivos que podrían estar implicados en el empleo de la lectura como instrumento psicológico. Las aportaciones seleccionadas, han sido el modelo de Construcción-Integración de Kintsch (1998), la teoría de la Actividad de Leontiev (1990), un conjunto de investigaciones que han contribuido de manera diversa al estudio del proceso de comprensión y de las que se ha derivado información relevante con respecto al diseño de las correspondientes intervenciones educativas (Hannon y Daneman, 2001; Zwaan y Singer, 2003; Klingner, 2004; Snyder, Caccamise y Wise, 2005; Rupp, Ferne y Choi, 2006; August, Francis, Hsu y Show, 2006; Ozuru,

Best, Bell, Witherspoon y McNamara, 2007), y una serie de estudios orientados a identificar y seleccionar secuencias de estrategias que podían ser consideradas como útiles y válidas para la mejora de los procesos de comprensión y, por tanto, definitorias de la competencia estratégica personal (Palincsar y Brown, 1984; van Dijk y Kintsch, 1983; Bereiter y Bird, 1985; Englert y Mariage, 1991; Schraw, 1998; Pressley, 2000; Bimmel, 2001; Schirmer, 2003; Tunmer, 2008; etc.).

En el análisis de los estudios realizados, se puede apreciar una evidente y profunda controversia en cuanto a conceptualización del proceso de comprensión, procesos cognitivos implicados, características de la información que se deriva de la evaluación, sistema de evaluación aplicado (empleo de los tests, evaluación dinámica, evaluación del proceso o evaluación del producto, etc.) e incidencia de la decodificación, de los conocimientos previos, de las inferencias, del vocabulario, etc. En cuanto a los procedimientos empleados para la evaluación, los desacuerdos son igualmente claros y manifiestos (Klingner, 2004; Snyder, Caccamise y Wise, 2005; August, Francis, Hsu y Show, 2006; Rupp, Ferne y Choi, 2006; Cain y Oakhill, 2006; Shapiro, Solari y Petscher, 2008; Catts, 2009; Jang, 2009; Marcotte y Hintze, 2009; Andreassen y Braten, 2010; Thurlow, 2010). Según indica Klingner (2004), las medidas tradicionales solamente proporcionan un indicador general del grado de comprensión del discurso escrito, pero no aportan información alguna de cómo los alumnos aplican los procesos cognitivos y metacognitivos, ni explican suficientemente por qué un alumno concreto puede tener o no dificultades de comprensión. Para esta autora, ninguna de estas medidas (procedimiento cloze, maze, elección múltiple, responder preguntas, etc.) son tareas naturales de lectura ni reflejan, por sí solas, con precisión lo que sabemos acerca del proceso de comprensión. En su lugar propone, como mas efectivo, aplicar

una combinación de diferentes medidas que puedan proporcionar información útil a psicólogos, especialistas de lectura, profesores, etc. (Tests referidos a la norma, Inventarios, Entrevistas y Cuestionarios, Observaciones, Repetición oral, Escritura libre y Pensamientos en voz alta). Cain y Oakhill (2006), consideran que, mediante la evaluación estandarizada, existen muchas maneras diferentes de evaluar la comprensión de un discurso escrito y que cada una de ellas tiene sus ventajas e inconvenientes (procedimiento cloze, reconocimiento de frases como verdadero/falso, tareas de verificación de frases, elección múltiple y cuestiones abiertas/cerradas). Un enfoque de evaluación alternativo, es el que proponen Griffin et al. (2010), consistente en aplicar una serie de instrumentos estandarizados con el fin de obtener información relacionada con ocho niveles de competencia literada (desde la identificación de palabras hasta los procesos inferenciales en textos cada vez más complejos), que se supone definen el progreso del alumno en la comprensión de los discursos escritos. Los datos obtenidos demandan modificar los planes de enseñanza y andamiar contingentemente el proceso de aprendizaje de los alumnos. Una vez identificado el nivel de competencia literada de los alumnos, los docentes deciden lo que necesitan aprender y cómo pueden aprenderlo mejor a este nivel. Un planteamiento, radicalmente diferente, lo encontramos en el estudio realizado por Andreassen y Braten (2010), cuyo objetivo era el de analizar la contribución relativa del reconocimiento de palabras y de la memoria de trabajo en la evaluación de la comprensión lectora, empleando para ello diferentes tests de elección múltiple (sobre la aplicación de estas pruebas en la evaluación de los discursos escritos expositivos, puede verse Ozuru et al. 2007). Jang (2009), propone el empleo de la evaluación diagnóstica (CDA) como alternativa a la administración de los tests tradicionales alegando que estos han sido criticados por no proporcionar información relevante acerca de los puntos fuertes y débiles

de los alumnos en dominios académicos específicos. Las innovaciones tecnológicas también están empezando a ser aplicadas en este campo ya que unos buenos programas informáticos, pueden ser de gran utilidad debido a la naturaleza compleja y multidimensional de la comprensión (Snyder, Caccamise y Wise, 2005): *Intelligent Essay Assessor*, *Measures of Academic Progress (MAP)* y *el Independent Comprehensive Adaptive Reading Evaluation (ICARE)*.

Con respecto a la finalidad, de la evaluación aplicada, existe un mayor nivel de acuerdo entre los investigadores. Para Cain y Oakhill (2006), la evaluación de la comprensión lectora es crucial en relación al desarrollo de la investigación, el incremento del conocimiento teórico del proceso de lectura y para garantizar tanto una adecuada identificación de las personas con dificultades como el diseño contingente de la correspondiente ayuda educativa. En términos similares se manifiestan Francis et al. (2006), para quienes el objetivo general de la evaluación es el de proporcionar datos para la intervención acerca de los perfiles particulares de los alumnos en cuanto a puntos fuertes y puntos débiles relacionados con el conocimiento fonológico, fluidez y precisión en la decodificación (las dificultades en esta medida son características de la dislexia, Escoriza, 2004b), competencia en el empleo del lenguaje oral y comprensión lectora. August et al. (2006), proponen que, el diseño de la instrucción óptima, requiere poseer información acerca de los aspectos de la lectura que se consideran causantes de las dificultades identificadas y advierten que el problema, de algunos procedimientos de evaluación, es que no reflejan suficientemente la incidencia de muchos factores importantes. La relevancia de la evaluación, es defendida también por Zwaan y Singer (2003), alegando que el diseño de intervenciones efectivas depende fundamentalmente del desarrollo de procedimientos eficaces y válidos para evaluarla, ya que los datos obtenidos, en cuanto a la iden-

tificación y diagnosis de las dificultades de comprensión, son de una gran ayuda para los docentes. Ozuru et al. (2007), sostienen que la evaluación de la comprensión lectora juega un papel importante en la investigación y práctica educativa ya que ayuda a los investigadores y educadores a identificar y diagnosticar problemas de comprensión en el alumnado y, en consecuencia, facilita el diseño y aplicación de intervenciones adecuadas. En apoyo de esta valoración, mencionan la propuesta de Snow (2003), consistente en afirmar que la elaboración y aplicación de intervenciones efectivas, depende primariamente del desarrollo de eficaces y precisas evaluaciones. La razón que expone Jang (2009), para valorar como crecientemente insatisfactorios los datos obtenidos de la aplicación de los tests tradicionales para evaluar la comprensión lectora, es que no proporcionan información diagnóstica para guiar el aprendizaje, mejorar la instrucción y evaluar el progreso de los alumnos. En general existe un evidente consenso en proponer que el objetivo básico es el de obtener información efectiva que pueda guiar los procesos instruccionales en los casos de personas con dificultades de aprendizaje (Shapiro, Solari y Petscher, 2008; Jang, 2009; Wise, 2010; Thurlow, 2010; Griffin et al. 2010). (Una exposición mas extensa de esta temática puede encontrarse en Paris y Stahl, 2005). Es, por tanto, esencial que los docentes puedan disponer de este tipo de información para poder diseñar procesos de intervención educativa adaptados a las necesidades identificadas tanto a nivel individual como grupal. Pero, tal y como sugiere Afflerbach (2002), la evaluación también puede emplearse para ayudar a los alumnos a cómo autoevaluar y regular el proceso de construcción del significado y, de esta manera, promover el aprendizaje autorregulado.

En nuestro caso, el proceso de evaluación que se propone, ha sido diseñado teniendo siempre presente dos objetivos muy concretos :

- a. Como una forma de obtener información útil que pueda guiar el proceso de toma de decisiones relacionadas con la Enseñanza-Aprendizaje del conocimiento estratégico .
- b. La realización de tareas adecuadas y válidas, puede ayudar a los alumnos a tomar conciencia y a explicitar con mayor facilidad y eficacia el conocimiento estratégico internalizado.

## ***EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO A NIVEL OPERATORIO O PROCEDIMENTAL***

### ***INTRODUCCIÓN***

La evaluación del conocimiento estratégico, a este nivel, tiene como objetivo básico el de proporcionar tanto al profesor como al alumno una información de gran utilidad con respecto al diseño y desarrollo de futuros procesos de Enseñanza-Aprendizaje. Al profesor le permitirá conocer en toda su extensión la estructura de la Actividad de comprensión que el alumno ejecuta. El alumno, por su parte, tendrá la posibilidad de tomar conciencia de las dificultades e inconsistencias que han surgido durante la explicitación de los procedimientos que suele aplicar. Por tanto, la propuesta de evaluación que se formula tiene como finalidad obtener información acerca de:

- a. Las estrategias (Acciones y operaciones cognitivas) que el alumno activa, selecciona y aplica durante el proceso de comprensión.
- b. La secuencia en la que son ejecutadas, es decir, especificación de la selección y secuenciación adecuada tanto de las Acciones cognitivas como de su correspondiente composición operacional..
- c. Los objetivos específicos que pretende lograr y su secuenciación correspondiente, es decir, establecimiento de una clara dife-

renciación entre las dos dimensiones de las Acciones cognitivas: la intencional y propositiva y la operatoria o procedimental.

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA ELABORADA

La prueba que se propone (Anexo I), ya ha sido aplicada en estudios realizados con estudiantes universitarios (Escoriza, 2002) y de Educación Secundaria (no publicado). Además, ha venido siendo cumplimentada, durante varios cursos, por los alumnos de las Facultades de Formación del Profesorado y Pedagogía (estudios de Psicopedagogía), como contenido de los créditos de Prácticas y con la finalidad de capacitarles para poderla aplicar, interpretar los resultados obtenidos, elaborar informes tendentes a dar respuesta a las necesidades educativas que hayan sido observadas, etc.

La evaluación a este nivel, es de gran utilidad, sobre todo en el supuesto de aquellos alumnos que no han podido participar (o si lo han hecho, han internalizado un conocimiento incompleto) en actividades de Enseñanza-Aprendizaje especialmente diseñadas para promover el conocimiento estratégico pero que, por el contrario, sí se les ha exigido que apliquen *¡estrategias!* para aprender (ya lo denunció Durkin, 1978/1979, en su momento: a los alumnos se les pide que comprendan, pero nadie les enseña a comprender). El resultado, de esta enorme contradicción, constituye una evidencia clara y concreta del **conocimiento estratégico espontáneo** que se ha ido generando a lo largo de las sucesivas experiencias que los alumnos han ido teniendo al interactuar con discursos escritos expositivos. La naturaleza de estos conocimientos, se correspondería con el segundo tipo de experiencia activa que, según Vygostky (1986), genera la formación de los conceptos espontáneos: la experiencia cotidiana. Tanto en los estudios que hemos realizado como en el desarrollo de las prácticas, que ya se han mencionado, se

ha podido constatar que muchas personas tienen verdaderas dificultades, en la realización de actividades de comprensión, para decir lo que hacen, cómo, cuando y porqué. Según Landa (1987, p. 115) *“en algunos casos, los profesores no son conscientes (o tienen un conocimiento incompleto) de los procesos cognitivos que ejecutan durante la solución de un problema (en nuestro caso diríamos durante la comprensión) y, por tanto, no pueden enseñar estos procesos a sus alumnos. El resultado es que los alumnos tienen que descubrirlos de forma independiente...solamente una parte del alumnado los puede llegar a conocer espontáneamente... los que fracasan en tales descubrimientos tendrán dificultades de aprendizaje...”*. En esta problemática, que acabamos de exponer, se fundamenta la justificación y razón de ser del proceso de evaluación diseñado. Su aplicación tiene como finalidad obtener información acerca de la naturaleza del conocimiento estratégico que los alumnos han ido internalizando: qué alumnos lo han llegado a descubrir de forma espontánea, qué han descubierto, qué alumnos han fracasado, en qué medida y, en definitiva, a partir de la información obtenida, proponer a unos y otros que participen en actividades diseñadas especialmente con este objetivo y que posibiliten una construcción guiada.

La prueba consta de ocho tareas, ordenadas en una secuencia definida por dos polos extremos: de lo implícito a lo explícito. Por ello, la realización de la tarea 1, requiere que la respuesta del alumno no se apoye en ningún tipo de ayuda o guía a la hora de tener que hacer explícitos los procesos cognitivos que pone en funcionamiento cuando realiza una determinada actividad de comprensión. Su cumplimentación presenta una evidente complejidad ya que, para hacer explícitos todos aquellos procesos que no son observables y que se suponen no ser del todo conscientes (conocimientos incompletos, no estructurados, no sistemáticos, etc.), es necesario recuperar experiencias pasadas y en ellas tratar de

identificar procesos y operaciones que puedan ser de utilidad en la solución del problema planteado. Seguidamente, debemos recurrir a nuestra competencia lingüístico-comunicativa para poder expresarlos adecuadamente y, finalmente, secuenciarlos de acuerdo con una cierta lógica interna sugerida, probablemente, por otras experiencias de similar naturaleza. A medida que las tareas se suceden, van disminuyendo las exigencias cognitivas en lo que hace referencia a explicitación, expresión y secuenciación de los procesos cognitivos al ir aumentando su nivel de concreción. Así tenemos que existe una gran diferencia entre las exigencias cognitivas de la tarea 1, en la que se omite todo tipo de información, y la tarea 8 en la que el alumno posee toda la información necesaria en cuanto a explicitación y expresión quedando los requerimientos reducidos a la secuenciación.

Pero, además, debemos considerar otros factores importantes a la hora de proceder a la evaluación de las respuestas. De acuerdo con la Teoría de la Actividad (Leontiev, 1990; Karpov, 1995; Kozulin, 1996) las Acciones cognitivas tienen dos dimensiones, la *procedimental* y la *propositiva*, lo que implica relacionar las estrategias con los objetivos. Además, las estrategias son, *procesos cognitivos*, que el alumno deliberadamente selecciona y aplica para aprender. Esta relación debe quedar explicitada de forma suficiente y adecuada y para ello, hay que evaluar convenientemente si las estrategias explicitadas varían, cuando los objetivos a lograr son también diferentes. El logro de objetivos diferentes requiere la ejecución de procesos cognitivos igualmente diferentes (Rupp, Ferne y Choi, 2006). Finalmente, otro de los factores que conviene valorar es la cantidad de estrategias explicitadas en cada una de las tareas. El proceso de comprensión, es una actividad muy compleja o multidimensional (van Dijk y Kintsch, 1983; Bauman, 1990; Kintsch, 1998; Hannon y Daneman, 2001; Bimmel, 2001; Klingner, 2004; Rupp, Ferne y Choi, 2004; Francis et al. 2006;

August et al. 2007; Catts, 2009, Jang, 2009; Andreassen y Braten, 2010) y que, por tanto, requiere la ejecución y explicitación sistemática de un volumen importante de estrategias.

Teniendo en cuenta, lo expuesto anteriormente, se sugieren los siguientes criterios de evaluación (Anexo II):

- A. *Secuenciación*: La secuenciación del conocimiento estratégico procede considerarla como fundamental ya que las estrategias son *secuencias organizadas* de operaciones cognitivas, objetivos, etc. y el logro de los objetivos previstos requiere la ejecución de una serie de estrategias en una *secuencia determinada* cuyo grado de flexibilidad o de libertad, para su aplicación, dependerá de la naturaleza de la tarea que debe ser llevada a cabo.
- B. *Suficiencia*: Acciones y Operaciones cognitivas explicitadas. Otro aspecto importante de la evaluación es el que hace referencia a la cantidad de estrategias explicitadas y a su utilidad y eficacia potencial en la mejora de los procesos de comprensión. Según Leontiev (1990), la Acción es el componente más importante de la estructura de la Actividad. A un proceso se le llama Acción cuando está subordinado a la idea del logro de un resultado, es decir, un proceso subordinado a un objetivo intencional. De esta conceptualización de la Acción se derivan sus dos aspectos básicos: es un *proceso* (dimensión procedimental) cuya ejecución garantiza el *logro de un objetivo* (dimensión propositiva).
- C. *Asignación de Objetivos*: Una de las dimensiones de las Acciones cognitivas, es la *dimensión propositiva* y, en consecuencia, el establecimiento de relaciones entre Acciones y Objetivos, se configura como determinante y obligada. La comprensión de un discurso escrito, es un proceso guiado por los objetivos: los objetivos guían

al lector en la selección, secuenciación y aplicación de sus estrategias (Rupp, Ferne y Choi, 2006).

D. *Composición operacional de las Acciones Cognitivas*: Hace referencia a la otra dimensión básica de las Acciones, la *dimensión procedimental*. Es precisamente la composición operacional, de cada una de las Acciones cognitivas, la que va a permitir no sólo su eficaz ejecución sino también el logro del objetivo específico que le ha sido asignado. La relevancia que adquiere, la evaluación de este tercer nivel de la Actividad de comprensión, se fundamenta en la hipótesis de que el logro de cada uno de los objetivos, asignados a las Acciones cognitivas, dependerá de su adecuada composición operacional, de su correcta secuenciación y de su completa y eficaz ejecución.

E. *Sistematización*: Explicitación de procesos cognitivos similares en tareas diferentes pero que requieren la formulación de respuestas con contenidos análogos.

## **EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO A NIVEL FUNCIONAL O INSTRUMENTAL**

### **INTRODUCCIÓN**

El creciente interés por la evaluación del conocimiento estratégico, a nivel funcional o instrumental, está estrechamente ligado a los resultados derivados, de una serie importando de investigaciones, demostrando que la enseñanza de estrategias es altamente efectiva en la mejora de los procesos de comprensión ya que, si a los alumnos se les proporciona la adecuada y necesaria ayuda educativa, pueden llegar a ser eficaces aprendices autónomos e independientes (Allen, 2003; Clark y Graves, 2004; Kragler, Walter y Martin, 2005; van Keer y Verhaeghe, 2005; Ling y Dole, 2006). La enseñanza de estrategias, requiere un cono-

cimiento adecuado de los procesos cognitivos implicados en la comprensión de un discurso escrito y una evidente competencia profesional para andamiar la actividad de los alumnos con la finalidad de que aprendan a ejecutarlas de forma eficiente. La conceptualización del conocimiento estratégico, como instrumento psicológico, y la relevancia otorgada, por la perspectiva sociocultural a la internalización de instrumentos (Karpov, 1995), aconsejan su selección como contenidos escolares y el proceso de E-A habría de contemplar los dos niveles que estamos analizando: el procedimental y el funcional. El conocimiento estratégico y su aplicación funcional o instrumental, son considerados, por tanto, como uno de los factores claramente definitorios de la capacidad personal de aprendizaje. A este nivel, el conocimiento estratégico seleccionado y aplicado, es un conocimiento explícito que tiene la propiedad de guiar a la Actividad de comprensión, entendida como un plan de acción en el que se relacionan procesos cognitivos y objetivos.

Pero, además, la evaluación del conocimiento estratégico, a este nivel, tiene otro tipo de implicaciones destacables (Klingner, 2004; Snyder, Caccamise y Wise, 2005; August, Francis, Hsu y Show, 2006; Rupp, Ferne y Choi, 2006; Cain y Oakhill, 2006; Catts, 2009; Jang, 2009; Marcotte y Hintze, 2009; Andreassen y Braten, 2010; Thurlow, 2010). Los manuales, que se utilizan en los contextos escolares, los formatos de las lecciones, de los temas, etc. deben estar elaborados de tal manera que respondan a los objetivos, estructura y contenidos de los diversos géneros discursivos, es decir, que puedan servir de apoyo y guía tanto a los profesores que modelan y enseñan estrategias como a los alumnos que las deben aplicar como instrumento de aprendizaje. Otra implicación, no menos importante, es la que hace referencia al proceso de toma de decisiones con respecto al sistema de evaluación aplicado: *qué se evalúa* (¿ la idea principal, el vocabulario, los conocimientos previos del alumno, habilidades de lectura, estrategias

de comprensión?). El proceso de evaluación, corre el peligro de quedar limitado a un número determinado y concreto de estrategias aplicadas, algunas de ellas muy necesitadas de una evidente clarificación conceptual. En estrecha relación, con la decisión tomada con respecto al *qué* evaluar, podemos situar otras dos cuestiones que vienen suscitando una continuada polémica: *cómo* evaluar (tests, preguntas de elección múltiple, cuestionarios, etc.) y *cuan-*do evaluar (antes, durante, después de la lectura o el proceso de comprensión como una totalidad no segmentable, etc.).

En cuanto al *por qué*, existe un evidente consenso proclamando la necesidad y conveniencia de disponer de procedimientos e instrumentos adecuados que permitan obtener datos válidos acerca de la competencia estratégica de los alumnos. En determinados procesos de E-A, se pueden generar necesidades educativas debidas o bien a un conocimiento estratégico incompleto o bien a la aplicación poco eficaz de las estrategias conocidas.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA ELABORADA**

La prueba diseñada, consta de 13 tareas (Anexo III), ordenadas en una secuencia, definida por el logro de los diferentes objetivos específicos, susceptibles de ser asignados a cada una de las diferentes Acciones cognitivas concretadas. Su contenido responde a la composición operacional de cada una de las Acciones y que, por tanto, determinan el proceso relativo a cómo deben ser ejecutadas a fin de lograr el Objetivo particular que les ha sido asignado. La selección de las Acciones, Objetivos y Operaciones cognitivas, se ha fundamentado en las aportaciones de diversas investigaciones que, como ya ha sido indicado, son todas ellas coincidentes en tratar de identificar las estrategias, cuya internalización, tiene como objetivo que el alumno aprenda a aprender. Esta prueba ya ha sido aplicada con alumnos de Educación Secundaria (Escoriza, 2009ab y

2010) y con estudiantes universitarios (Escoriza, 2004a). En el caso, de estos últimos, de dos formas diferentes pero complementarias. Una como puesta en práctica de una propuesta de Innovación Docente Universitaria. Otra, en la realización de los créditos de prácticas. (En cuanto a los criterios de evaluación, se especifican en el Anexo IV).

#### **EVALUACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

En el logro del objetivo, consistente en Seleccionar la información relevante, debe ser evaluada la ejecución de una serie de operaciones cognitivas relacionadas con la identificación y comprensión de las ideas importantes que definen a la progresión temática. Para ello, procede evaluar todas las operaciones cognitivas consideradas como componentes de las Acciones de Subrayar y de Resumir.

- A. Construcción del argumento compartido (Concreción del Tema): Para que el tema sea identificado/construido correctamente, es necesario que el lector comprenda y haga explícita la relación semántica global existente entre las diferentes ideas expresadas en un discurso escrito. Los discursos escritos son coherentes si las ideas enunciadas comparten un mismo argumento (solapamiento argumental). La evaluación de esta operación cognitiva, es básica por sus implicaciones con respecto a la elaboración del título y a la categorización de las ideas expresadas en el discurso escrito.
- B. Diferenciar entre información nueva e información dada o redundante: La evaluación de esta operación cognitiva va a permitir comprobar si los alumnos tienen o no dificultades en diferenciar entre las ideas que aportan información a la progresión temática (información nueva) y las que repiten su significado esencial (información dada: expresan lo mismo pero con otras



palabras) con el objetivo de clarificarlas, ayudar a su comprensión, etc.

C. Supresión de la información trivial: Suele ocurrir que, en determinados discursos escritos, el autor ha incluido una serie de ideas que no guardan relación alguna con la temática expuesta o que han sido expresadas de una forma ambigua e incluso contradictoria y que, por tanto, no deben ser consideradas de utilidad para la comprensión del resto de la información explicitada. La podemos categorizar como información trivial, incoherente o irrelevante y, lo aconsejable, es proceder a su supresión total (macrorregla de supresión, van Dijk y Kintsch, 1983) a fin de evitar interferencias potenciales en la comprensión de la información relevante o importante.

D. Los marcadores discursivos, conectores y referentes como indicadores de las relaciones de coherencia: La comprensión de las relaciones de coherencia, existentes entre dos o más enunciados del discurso escrito, puede verse facilitada en gran medida mediante el empleo adecuado de la información que proporcionan los diferentes marcadores discursivos (Sanders, 1992; Degand y Sanders, 2002).

E. Sustituir secuencias de ideas por otra idea de naturaleza más inclusora: Esta operación cognitiva, forma parte de la composición procedimental de dos Acciones cognitivas: Resumir y Jerarquización de las Ideas. En ambos casos, posibilita la elaboración de categorías informativas, aplicando la macrorregla de generalización, propuesta por Van Dijk y Kintsch (1983). Por tanto, su evaluación debe proporcionar información con respecto a las dificultades generadas que pueden afectar tanto al logro del objetivo de Seleccionar la información como a la Organización interna del contenido de un discurso escrito.

## ***EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.***

La evaluación, de la ejecución de las Operaciones relacionadas con el logro de este objetivo, permiten comprobar si han sido elaboradas o no jerarquías proposicionales adecuadas, lo que constituye una manifestación evidente de la comprensión, que el alumno ha elaborado, de las relaciones de subordinación existentes entre las diferentes ideas enunciadas en un discurso escrito.

A. Especificación del género discursivo: El conocimiento insuficiente, de la estructura de los diversos géneros discursivos, puede generar dificultades importantes a la hora de organizar el contenido en las categorías informativas que son propias de cada uno de ellos. Hay que tener en cuenta que los géneros discursivos se diferencian básicamente entre sí en los aspectos siguientes: objetivos, estructura interna y contenidos. Por tanto, la evaluación, del conocimiento que un alumno tiene de dicha estructura, puede aportar una información fundamental con respecto a la explicación de los problemas surgidos en la identificación correcta de las categorías informativas, que actúan como unidades inclusoras de los contenidos de un discurso escrito.

B. Concreción del Título: El Título se configura como el primer referente compartido por la totalidad de la información relevante explicitada en la progresión temática. Forma parte, por tanto, de la información supraordinada de un discurso escrito y su especificación se configura como un logro necesario en el proceso de comprensión. Cuando, para un alumno, el título carece de valor referencial o incluso o no se le otorga la funcionalidad que le corresponde en el proceso de comprensión, ello puede afectar a la categorización posterior de las diversas ideas en función de su naturaleza inclusora.

C. Identificación/Construcción de la Idea Principal: Las dificultades que se pueden producir, en la Identificación de la Idea Principal, son indicativas de una determinada confusión conceptual tanto con el título como con las ideas subordinadas y traducen los problemas que se generan cuando procede sustituir una secuencia de ideas por otra más inclusora o concretar el referente directo de un conjunto de ideas. La Idea Principal es el segundo referente compartido por la totalidad de la información relevante de un discurso escrito y su comprensión ha sido considerada como una característica básica en el caso de los lectores sin dificultades (Bauman, 1990; Jitendra et al. 1998, 2001).

D. Identificación de las Ideas Subordinadas: La ejecución de esta operación cognitiva, supone la especificación del referente compartido por un conjunto de ideas, la concreción de la relación semántica existente entre estas ideas y/o la elaboración de las diversas categorías informativas a las que pertenecen dichas ideas, mediante la aplicación de la macrorregla de generalización formulada por van Dijk y Kintsch (1983).

E. Especificación de los diferentes niveles de diferenciación progresiva de cada una de las Ideas Subordinadas: Cada una de las ideas subordinadas requiere un determinado nivel de desarrollo. El número de niveles dependerá de los conocimientos previos de los lectores potenciales. No pueden tener los mismos niveles de diferenciación el desarrollo de la subbalanza de mercancías, por ejemplo, en discurso escrito dirigido a economistas que otro dirigido a alumnos de Educación Secundaria.

F. Identificación de los marcadores discursivos estructurales: La no identificación o la identificación parcial, de estas unidades lingüísticas puede dificultar la comprensi-

ón de las relaciones de subordinación existentes entre los enunciados de un discurso escrito, ya que tienen como función la de hacer explícitas este tipo de relaciones. Goldman y Rakestraw (2000), indican que en un discurso escrito podemos identificar una serie de claves o marcadores discursivos que responden a funciones muy diferentes: *relevancia* (lo más importante es...; hay que destacar; en concreto..., etc.), *enumerativas* (primero, segundo, una, otra, etc.) e *inclusoras* (títulos, subtítulos, encabezamientos, etc.). Los marcadores estructurales, en definitiva, nos informan de las categorías que han sido explicitadas para estructurar el contenido del discurso escrito.

G. Representación gráfica de las jerarquías elaboradas: Debido a que los mapas conceptuales son una representación gráfica de las relaciones semánticas y, sobre todo, de subordinación existentes entre las diferentes ideas de un discurso escrito, su correcta realización será un claro indicador de que el proceso de comprensión ha sido eficaz. Según Novack (2002), los problemas en la realización de aprendizajes significativos (errores conceptuales, nociones ingenuas, conceptos espontáneos, etc.) generan la elaboración de jerarquías proposicionales inadecuadas o limitadas.

### ***EVALUACIÓN DEL PROCESO DE INTERNALIZACIÓN-ELABORACIÓN DEL CONOCIMIENTO.***

El aprendizaje significativo requiere la comprensión de las relaciones de coherencia y de subordinación existentes entre las diversas ideas así como las adecuadas interacciones entre el modelo mental que activa el alumno y los contenidos del discurso escrito. Como proceso constructivo, los conocimientos previos y la naturaleza dinámica de la representación del conocimiento se configuran como conceptos claves (Catts, 2009). Como proceso estratégi-

co, durante el proceso de comprensión, debe ser ejecutada una secuencia de operaciones cognitivas tendentes a posibilitar la integración de la nueva información en la estructura cognitiva del alumno.

A. Diferenciación entre información conocida e información no conocida: Con la finalidad de hacer efectiva la interacción entre conocimientos previos y contenidos del discurso escrito, el alumno debe diferenciar entre “*lo que ya sabe*” (sobre la conceptualización que tienen algunos alumnos con respecto a información conocida y no conocida puede verse Escoriza, 2004a) y “*lo que debe aprender*”. El establecimiento de esta relación pone de manifiesto que los conocimientos que el alumno posee son insuficientes y requieren una modificación y/o reestructuración más o menos significativa. Los conocimientos previos, debidamente identificados, proporcionan una información básica al alumno en un doble sentido:

- a. Constituyen la base sobre la que se van a construir los nuevos conocimientos, ayudan a interpretar los nuevos contenidos y facilitan su internalización de forma coherente y estructurada.
- b. Al estar ya integrados, en la estructura cognitiva del alumno, no requieren la realización de nuevos procesos de aprendizaje.

Un aspecto importante a tener en cuenta, en la evaluación de esta operación cognitiva, es el que hace referencia a los criterios que el alumno aplica para categorizar a una serie de ideas como información conocida. En el estudio realizado con estudiantes universitarios (Escoriza, 2004a), los criterios expuestos fueron muy variados: *no es nueva para mí; si la sé explicar a otra persona; si me resulta lógica*, etc. Por tanto, la información clave, que nos debe proporcionar la

evaluación, no queda reducida a si el alumno ha efectuado o no la categorización de forma correcta, si no que procede hacerla extensiva a constatar si los criterios aplicados son considerados adecuados. A efectos de compartir criterios aplicables, en la ejecución de esta operación cognitiva, se propuso a los alumnos categorizar como información conocida, a toda aquella que sea coincidente con la conceptualización neovigotskiana de aprendizaje (Karpov, 1995): *comprensión conceptual y capacidad para poderla expresar y comunicar*. Uno de los objetivos de la evaluación, es el de ayudar a los alumnos a tomar conciencia de los conocimientos previos que activa y aplica, del grado de compatibilidad con la nueva información y de los errores conceptuales que puedan dificultar la integración de las nuevas ideas.

B. Identificación de la Información Implícita:

Algunos alumnos tienen dificultades de la comprensión, porque consideran que el discurso escrito aporta toda la información necesaria para su total comprensión y, por tanto, no detectan la información omitida que afecta a la comprensión de las relaciones de coherencia, de subordinación y/o a las relaciones entre modelo mental y modelo científico. Su identificación concreta es compleja y si el alumno no la aporta, la comprensión, como proceso inferencial se ve afectado de forma negativa (Mcgee y Johnson, 2003). Las consecuencias más inmediatas, de su no identificación o de su identificación parcial, es la realización de comprensiones literales y de expresiones reproductoras.

C. Interrogación Elaborativa: La autointerrogación es una operación cognitiva a la que algunos alumnos le otorgan una nula o escasa funcionalidad durante la actividad de comprensión y ello se hace evidente tanto en el reducido número de preguntas que formulan como en la escasa relevancia que

tienen las cuestiones planteadas. El hecho de no generar autopreguntas, puede ser interpretado en un triple sentido: el alumno lo ha comprendido todo, se ha producido una comprensión parcial o insuficiente o bien es un indicador de indiferencia (Escoriza, 2009b, 2010; Parker y Hurry, 2007). Los datos derivados de la evaluación, pueden ser de gran valor para ayudar a los alumnos a conocer su finalidad y relevancia, identificar las dificultades que tienen en su ejecución, etc.

D. Explicitación y resolución de los conflictos cognitivos generados:

Los alumnos no siempre son conscientes de sus propias preconcepciones ni de la distancia cognitiva existente entre éstas y el conocimiento científico. Si no son conscientes de los conflictos cognitivos, que se pueden generar, no harán nada por resolverlos y ello afectará de forma negativa a la integración de las nuevas ideas en su estructura cognitiva. El proceso de comprensión, para ser realmente operativo, requiere que el alumno haga explícita la disonancia que pueda haber entre el modelo mental elaborado y la nueva información. El proceso de evaluación debe deducir información relativa a si el alumno se formula o no conflictos cognitivos, la naturaleza de dichos conflictos y si son resueltos o no adecuadamente. Es importante ayudar a los alumnos a identificar las relaciones que establecen entre los conocimientos que activan y los contenidos del discurso escrito ya que el proceso de aprendizaje tiene como finalidad hacer efectiva su integración. Según Vosniadou (1991), en el proceso de cambio de los modelos mentales, los alumnos pasan por tres niveles y aplican tres estrategias diferentes en la comprensión de los conceptos científicos. Primero, memorizan lo que se les enseña y, por tanto, no relacionan el modelo científico con el modelo mental activado (por ejemplo: modelo mental, la tierra es plana; modelo científico, la tierra

es redonda). Segundo, cuando el alumno es consciente de que puede activar dos modelos mentales contradictorios: el alumno interpreta que la tierra es redonda para significar que es circular pero plana como un disco (estrategia asimiladora). Tercero, cuando el alumno comprende e internaliza el modelo científico. Pero, en ocasiones, puede surgir otro nivel diferente y que es identificable cuando el alumno no puede aplicar ninguna de las estrategias propias de los niveles anteriores (memorizadora, asimiladora, integradora), debido a que el modelo mental activado es muy resistente al cambio conceptual (estrategia irreconciliadora): la tierra no puede ser redonda, si no que es plana. En la forma de resolver los conflictos cognitivos, podemos encontrar la explicación al aprendizaje memorístico, los errores conceptuales, la resistencia al cambio educativo, etc.

E. Repetición Elaborativa: La repetición elaborativa, a diferencia de la repetición mecánica, tiene como función general hacer del aprendizaje un proceso de elaboraciones sucesivas que deben tener como resultado ir alcanzando de forma progresiva niveles cuantitativa y cualitativamente superiores de comprensión. El objetivo de la repetición no es la memorización sino la comprensión, teniendo en cuenta sus dos componentes: comprender a través de la repetición y memorizar lo comprendido.

G. Identificación de las Necesidades Educativas producidas: La inclusión de esta operación cognitiva, como componente procedimental relacionada con la Elaboración del conocimiento, se fundamenta en la consideración de la actividad de comprensión no sólo como aprendizaje independiente si no además como una forma de aprendizaje mediatizado. Se supone que una parte de las dificultades surgidas, en la ejecución de las operaciones cognitivas citadas, debe quedar solucionada mediante la actividad

autónoma del alumno, pero puede ocurrir también que otra parte, más o menos importante, requiera alguna forma de participación guiada.

## REFERENCIAS

- Allen, S. (2003). An analytic comparison of three models of reading strategy instruction. *IRAL*, 41, 319-338
- Andreassen, R. y Braten, I. (2010). Examining the prediction of reading comprehension on different multiple-choice tests. *Journal of Research in Reading*, 33(3), 263-283.
- August, D., Francis, D.J., Hsu, H.A. y Show, C.E. (2006). Assessing reading comprehension in Bilinguals. *The Elementary School Journal*, 107(2), 221-238.
- Bauman, J.F. (1990). La enseñanza directa de la habilidad de comprensión de la idea principal. En J.F. Bauman (Ed.), *La comprensión lectora*. Madrid. Aprendizaje-Visor.
- Bereiter, C. y Bird, M. (1985). Use of thinking aloud in identification and teaching of reading comprehension strategies. *Cognition and Instruction*. 2, 131-156.
- Bimmel, P. (2001). Effects of reading strategy instruction in secondary education. A review of intervention studies. *L1-Educational Studies in Language and Literature*. 1, 273-298.
- Cain, K. y Oakhill, J. (2006). Assessment matters : Issues in the measurement of reading comprehension. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 697-708.
- Catts, H.W. (2009). The narrow view of reading promotes a broad view of comprensión. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40, 178-183.
- Clark, K.F. y Graves, M.F. (2004). Scaffolding students' comprehension of text. *International Reading Association*, (pp. 570-580).
- Durkin, D. (1978/1979). What classroom observations reveal about reading comprehension instruction. *Reading Research Quarterly*, 14, 481-533.
- Englert, C.S. y Mariage, T.V. (1991). Making students partners in the comprehension process: organization the reading "POSSE". *Learning Disability Quarterly*. 14, 123-138.
- Escoriza, J. (1998a). *Conocimiento psicológico y conceptualización de las Dificultades de Aprendizaje*. Barcelona. Ediciones Universidad de Barcelona.
- Escoriza, J. (1998b). Dificultades en el proceso de composición del discurso escrito. En V. Santiuste y J. Beltrán (Coords.), *Dificultades de Aprendizaje*. Madrid. Síntesis.
- Escoriza, J. (2002). Análisis de las dificultades en la explicitación del conocimiento estratégico durante el proceso de comprensión lectora. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*. 6(8), 243-290.
- Escoriza, J. (2004a). Fundamentación teórica y descripción de una propuesta de innovación docente universitaria. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 9(II), 19-57.
- Escoriza, J. (2004b). Analysis of difficulties in understanding and applying the alphabetic principle. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, vol. 2(2), 75-104.
- Escoriza, J. (2005a). Enseñanza de las estrategias de comprensión del lenguaje escrito: Selección y Secuenciación de objetivos y contenidos. *Electronic Journal of Re-*

- search in Educational Psychology*, N ° 6, vol. 3(2), 1-32.
- Escoriza, J. (2005b). Dificultades en la expresión/comunicación del conocimiento mediante la producción de un discurso escrito. En J. Escoriza (Coord.), *Tratamiento educativo de los trastornos de la lengua escrita*. Barcelona, Ediciones Universidad de Barcelona.
- Escoriza, J. (2006). *Estrategias de comprensión del discurso escrito expositivo: Evaluación e Intervención*. Barcelona. Publicaciones y Ediciones de la Universidad de Barcelona.
- Escoriza, J. (2008). Dificultades en el proceso de comprensión del discurso escrito expositivo. *Congreso Internacional de Psicología y Educación*, celebrado en Oviedo durante los días 23,24 y 25 de abril.
- Escoriza, J. (2009a). Naturaleza de las dificultades generadas en el proceso de comprensión del discurso escrito expositivo (Primera Parte). *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 17 (1,2), 225-261.
- Escoriza, J. (2009b). Categorización y análisis de las dificultades en la comprensión del discurso escrito. *Aula Abierta*, 37(2), 55-78.
- Escoriza, J. (2010). Naturaleza de las dificultades generadas en el proceso de comprensión del discurso escrito expositivo (Segunda Parte). *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 18 (1), 33-63.
- Francis, D.J., Snow, C.E., August, D., Carlson, C.D., Miller, J. e Iglesias, A. (2006). Measures of reading comprehension: a latent variable analysis of the diagnostic assessment of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 301-322.
- Griffin, P., Murray, L., Care, E., Thomas, A. y Perri, P. (2010). Developmental assessment: lifting literacy through professional learning teams. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 17(4), 383-397.
- Jang, E.E. (2009). Cognitive diagnostic assessment of L2 reading comprehension ability: validity arguments for Fusion Model application to LanguEdge assessment. *Language Testing*, 26(1), 31-73.
- Jitendra, A.K., Cole, Ch.L., Hoppes, M.K. y Wilson, B. (1998). Effects of a direct instruction main idea summarization program and self-monitoring on reading comprehension of middle school students with learning disabilities. *Reading and Writing Quarterly*, 14, 379-396.
- Jitendra, A.K. et al. (2001). An evaluation of main idea strategy instruction in four commercial reading programs: implications with learning problems. *Reading and Writing Quarterly*, 17, 53-73.
- Karpov, Y. (1995). L.S. Vygotsky as the founder of a new approach to instruction. *School Psychology International*, 16(2), 131-142.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm of cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Klingner, J. (2004). Assessing reading comprehension. *Assessment for Effective Intervention*, 29(4), 59-70.
- Kozulin, A. (1996). The concept of activity in Soviet psychology. En H. Daniels (Ed.), *An Introduction to Vygotsky*. London. Routledge.
- Kozulin, A. (2000). *Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*. Barcelona. Piados.

- Kozulin, A. y Garb, E. (2002). Dynamic assessment of EFC text comprehension. *School Psychology International*, 23 (1), 112-127.
- Kragler, Sh., Walker, C.A. y Martin, L.E. (2005). Strategy instruction in primary content textbooks. *International Reading Association*, (pp. 254-261).
- Landa, L.V. (1987). A fragmen of a lesson based on the Algo-heuristic theory of instruction. En Ch. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional theories in action*. Hillsdale, NJ. LEA.
- Leontiev, A.N. (1990). *Sign and Activity*. En J.V. Wertsch (Ed.), *The concept of Activity in soviet psychology*. New York. M.E. Sharpe.
- Ling, L.A. y Dole, J.A. (2006). Help with teaching reading comprensión: comprensión instructional frameworks. *Reading Teacher*, 59(8), 742-753.
- Marcotte, A.M. y Hintz, J.M. (2009). Incremental and predictive utility of formative assessment methods of reading comprehension. *Journal of School Psychology*, 47, 315-335.
- Mcgee, A. y Johson, H. (2003). The effect of inference training on skilled and less skilled comprehenders. *Educational Psychology*, 23(1), 49-59.
- Ozuru, Y., Best, R., Bell, C., Witherspoon, A. y McNamara, D.S. (2007). Influence of question format and text availability on the assessment of expository text comprehension. *Cognition and Instruction*, 25(4), 399-438.
- Palincsar, A.S. y Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprensión fostering and comprensión-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Paris, S.G y Stahl, S.A. (Eds.)(2005). *Children's reading comprehension and assessment*. Mahwah, NJ. Erlbaum.
- Parker, M. y Hurry, J. (2007). Teachers' use of questioning and modelling comprehension skills in primary classrooms. *Educational Review*, 59(3), 299-314.
- Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of ?. En M.L. Kamil et al. (Eds), *Handbook of reading research* (vol. 3). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rupp, A.A., Ferne, T. Y Choi, H. (2006). How assessing reading comprehension with multiple-choice questions shapes the construct: a cognitive processing perspective. *Language Testing*, 23(4), 441-474.
- Schirmer, B.R. (2003). Using verbal protocols to identify the reading strategies of students who are deaf. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 8 (2), 157-170.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*. 26, 113-125.
- Shapiro, E.S., Solari, E. y Petscher, Y. (2008). Use of a measure of reading comprensión to enhance prediction on the state high stakes assessment. *Learning and Individual Differences*, 18, 316-328.
- Snyder, L., Caccamise, D. y Wise, B. (2005). The assessment of reading comprehension : Considerations and Cautions. *Topics in Language Disorders*, 25(1), 33-50.
- Thurlow, M.L. (2010). Steps toward creating fully accesible reading assessment. *Applied Measurement in Education*, 23, 121-131.

Tunmer, W.E. (2008). Recent developments in reading intervention research: Introduction to the special issue. *Reading and Writing*, 21, 299-316.

Van Dijk, T.A. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York, Academic Press.

Van Keer, H. y Verhaeghe, J.P. (2005). Effects of explicit reading strategies instruction and peer tutoring on second and fifth graders' reading comprehension and self-efficacy perceptions. *The Journal of Experimental Education*, 73(4), 291-329.

Wise, L.L. (2010). Accesible reading assessment for students with disabilities. *Applied Measurement in Education*, 23, 209-214.

Zwaan, R.A. y Singer, M. (2003). Text comprehension. En A.C. Graesser, M.A. Gensbacher, y S.R. Goldman (Eds.), *Handbook of discourse processes*. Hillsdale, NJ: Erlbaum

## ANEXO I

### PRUEBA ELABORADA PARA LA EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO A NIVEL OPERATORIO O PROCEDIMENTAL

La prueba elaborada nos permite concretar el perfil de un alumno/a, en relación a la naturaleza del conocimiento estratégico que suele ejecutar durante la actividad de comprensión y, a su vez, obtener información relativa a las necesidades educativas individuales que se pueden generar a nivel *operatorio o procedimental*.

## TAREA 1

Mediante la realización de la Tarea 1, se pretende evaluar el conocimiento que posee el alumno/a con respecto a la estructura interna de la Actividad de comprensión, es decir, las Acciones cognitivas, los objetivos instrumentales específicos de cada una de ellas y las operaciones cognitivas que deben ser ejecutadas durante el proceso de comprensión de un discurso escrito expositivo. Para llevar a cabo la tarea, se entrega un discurso escrito expositivo a cada uno de los alumnos/as y se les proporcionan las siguientes instrucciones:

- a. Procede a la comprensión del discurso escrito, que se te ha entregado, y escribe en una de las caras del folio el resultado de la actividad realizada: *lo qué has comprendido*.
- b. En la otra cara del folio, ves anotando o describiendo la actividad que has realizado durante todo el proceso de comprensión: *qué has hecho y el orden en el que has ejecutado cada uno de los pasos que has seguido*.

## TAREA 2

Si comprobamos que, en la realización de la tarea anterior, no se establece relación alguna entre los componentes del procedimiento que dice ejecutar y los objetivos específicos que se pretenden lograr mediante su ejecución, proponemos la realización de la tarea 2. Para ello pedimos al alumno/a que trate de asignar un objetivo específico a cada uno de dichos componentes:

| Componentes explicitados | Objetivos asignados |
|--------------------------|---------------------|
| Primera:                 |                     |
| Segunda:                 |                     |
| Etc.                     |                     |



### TAREA 3

En el supuesto de que, en la realización de la Tarea 1, las Acciones/Operaciones cognitivas explicitadas no sean expresadas de forma adecuada, es aconsejable proponer una tarea diferente con la finalidad de ayudar al alumno/a a denominar correctamente los procesos cog-

nitivos que normalmente dice ejecutar durante la actividad de comprensión. La tarea consiste en que el alumno/a considere si, las expresiones empleadas en la Tarea 1 para la denominación de las diferentes Acciones/Operaciones cognitivas, pueden ser o no reemplazadas por las que se exponen a continuación y qué objetivo le serían asignados a cada una de ellas:

| Acciones Cognitivas  | Orden | Objetivo |
|--|-------|----------|
| Relacionar los Conocimientos Previos con los Contenidos del Discurso Escrito |       |          |
| Resumir  |       |          |
| Jerarquización de las Ideas  |       |          |
| Subrayar   |       |          |
| Producir una Composición Escrita   |       |          |
| Elaborar un Mapa conceptual  |       |          |
| Otras Acciones/Operaciones Cognitivas  |       |          |

### TAREA 4

En la realización de las Tareas 2 y 3, puede producirse una gran diversificación de respuestas y la formulación de objetivos expresados de forma muy genérica y de dudoso valor instrumental. Estos datos aconsejan la realización de la Tarea 4 cuya finalidad es la de proporcionar a los alumnos/as una determinada información tendente a facilitar la denominación de los objetivos y el establecimiento de relaciones entre Acciones/Operaciones cognitivas y Objetivos.

Para la realización de esta tarea, se explica a los alumnos/as que los objetivos posibles, susceptibles de ser asignados a cada una de las

Acciones/Operaciones cognitivas explicitadas en la Tarea 1, pueden ser los siguientes:

- a. ORGANIZACIÓN de la información que se desarrolla en el discurso escrito.
- b. EXPRESIÓN/COMUNICACIÓN del conocimiento mediante la producción de un discurso escrito.
- c. SELECCIÓN de la información que más nos interesa.
- d. ELABORACIÓN/INTEGRACIÓN del conocimiento relacionando lo que ya sabemos con la nueva información.

| Operaciones cognitivas | Objetivo |
|------------------------|----------|
| Primera:               |          |
| Segunda:               |          |
| Etc.:                  |          |

### **TAREA 5**

En la realización de la Tarea 1, hemos podido comprobar que las expresiones que emplean, para la denominación de las Acciones/Operaciones cognitivas, no son las adecuadas. En la Tarea 3 se especifican las Acciones cognitivas

que deben ser aplicadas, durante el proceso de comprensión, y su relación con los objetivos específicos ya indicados en las Tareas 2, 3 y 4. Para la ejecución de esta Tarea se pide al alumno/a que concrete las Acciones cognitivas que aplica habitualmente, el orden en el que las aplica y su objetivo o finalidad instrumental específica:

| Acciones Cognitivas  | Aplica | Orden | Expresión | Organiz | Selecc. | Elabor. |
|--|--------|-------|-----------|---------|---------|---------|
| Subrayar   | SI NO  |       |           |         |         |         |
| Mapa conceptual  | SI NO  |       |           |         |         |         |
| Resumir  | SI NO  |       |           |         |         |         |
| Producir una composición escrita   | SI NO  |       |           |         |         |         |
| Jerarquizar las Ideas  | SI NO  |       |           |         |         |         |
| Relacionar los Conocimientos Previos con los Contenidos del Discurso Escrito | SI NO  |       |           |         |         |         |
| Otras Acciones Cognitivas  |        |       |           |         |         |         |

### **TAREA 6**

En las Tareas 3 y 5 se detallan las Acciones cognitivas que deben ser realizadas durante el proceso de comprensión de un discurso escrito expositivo y los objetivos posibles a conseguir mediante su realización. Las Acciones cognitivas tienen una determi-

nada composición operacional por lo que, en el proceso de evaluación que estamos siguiendo, consideramos pertinente proponer al alumnado la ejecución de una tarea consistente en explicitar las Operaciones cognitivas que ejecutan cuando realizan cada una de las Acciones cognitivas expuestas en ambas Tareas.

#### **a. Composición Operacional de SUBRAYAR**

| Orden   | Operaciones cognitivas explicitadas |
|---------|-------------------------------------|
| Primera |                                     |
| Segunda |                                     |
| Etc.    |                                     |

#### **b. Composición Operacional de RESUMIR**

| Orden   | Operaciones cognitivas explicitadas |
|---------|-------------------------------------|
| Primera |                                     |
| Segunda |                                     |
| Etc.    |                                     |

#### **c. Composición Operacional de JERARQUIZACIÓN DE LAS IDEAS**

| Orden   | Operaciones cognitivas explicitadas |
|---------|-------------------------------------|
| Primera |                                     |
| Segunda |                                     |
| Etc.    |                                     |

***d. Composición operacional de RELACIONAR LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS CON LOS CONTENIDOS DEL DISCURSO ESCRITO***

| <b>Orden</b> | <b>Operaciones cognitivas explicitadas</b> |
|--------------|--|
| Primera      |  |
| Segunda      |  |
| Etc.         |  |

***TAREA 7***

Una vez que el alumno/a ha explicitado las Operaciones cognitivas que ejecuta, en la realización de cada una de las Acciones cognitivas indicadas, consideramos oportuno proponer una nueva tarea en la que se concretan una serie de Operaciones cognitivas susceptibles de ser ejecutadas en la realización de las diferentes Acciones cognitivas. La comparación de las respuestas, dadas por los alumnos/as a ambas tareas, nos proporcionará información muy valiosa con respecto a las dificultades que se van generando en la explicitación del conocimiento estratégico y constituye, además, un indicador del conocimiento que el alumnado tiene de su propio funcionamiento cognitivo cuando trata de comprender la información expresada en determinados discursos escritos.

Las instrucciones dadas a los alumnos/as, son las siguientes: *de las Operaciones cognitivas, que se mencionan a continuación, indica las que consideras que ejecutas habitualmente cuando realizas alguna o algunas de las siguientes Acciones cognitivas:*

- A. Resumir***
- B. Subrayar***
- C. Jerarquizar las Ideas***
- D. Mapa conceptual***
- E. Relacionar con los conocimientos previos con los contenidos del discurso escrito***
- F. Producir una composición escrita***

| OPERACIONES COGNITIVAS   | ACCIONES COGNITIVAS | ORDEN |
|--|---------------------|-------|
| 1. Generar Ideas   |                     |       |
| 2. Diferenciar entre información nueva e información dada o redundante                               |                     |       |
| 3. Sustituir secuencias de proposiciones por otra de naturaleza más inclusiva                        |                     |       |
| 4. Construcción de los niveles de elaboración de cada una de las ideas subordinadas                  |                     |       |
| 5. Concreción de los contenidos cuya comprensión requiere ayuda educativa                            |                     |       |
| 6. Seleccionar las proposiciones que proporcionan información relevante.                             |                     |       |
| 7. Representación gráfica de la estructura interna del discurso escrito                              |                     |       |
| 8. Suprimir las proposiciones que proporcionan información trivial o irrelevante                     |                     |       |
| 9. Identificación/Elaboración del Título   |                     |       |
| 10. Categorización de las Ideas en información conocida y en información no conocida                 |                     |       |
| 11. Construcción de la Progresión Temática: Edición de la versión final                              |                     |       |
| 12. Identificación de los marcadores discursivos de las relaciones de coherencia.                    |                     |       |
| 13. De la información dada, seleccionar la que desarrolla con mayor claridad a la información nueva. |                     |       |
| 14. Identificación de la información implícita   |                     |       |
| 15. Identificación/Elaboración de la Idea Principal  |                     |       |
| 16. Repetición Elaborativa   |                     |       |
| 17. Revisar la composición escrita realizada   |                     |       |
| 18. Concreción de los conflictos cognitivos generados  |                     |       |
| 19. Identificación de las ideas subordinadas   |                     |       |
| 20. Categorización de las ideas generadas de acuerdo con su nivel inclusor                           |                     |       |
| 21. Construcción del argumento compartido.   |                     |       |
| 22. Interrogación Elaborativa  |                     |       |
| 23. Identificación de los marcadores discursivos de las relaciones de subordinación                  |                     |       |
| 24. Construcción de la Progresión Temática: Elaboración de un borrador                               |                     |       |
| 25. Elaboración del Tema   |                     |       |
| 26. Secuenciación de las categorías en las que han sido agrupadas las ideas generadas                |                     |       |
| 27. Planificar la producción de un discurso escrito.   |                     |       |
| 28. Especificación del género discursivo al que pertenece el discurso escrito.                       |                     |       |

## TAREA 8

Esta Tarea es la que presenta el mayor nivel de concreción y la que proporciona, a su vez, el mayor volumen de información con respecto al funcionamiento cognitivo explícitable durante el proceso de comprensión de un discurso escrito expositivo. Toda esta información facilita enormemente la tarea del alumnado, si la comparamos, sobre todo, con la Tarea 1 caracterizada por la ausencia de cualquier referencia o guía para la determinación de las Acciones y Operaciones cognitivas

aplicadas en los procesos de construcción del conocimiento. Además, y a nivel comparativo con las Tareas 6 y 7, permite determinar el grado de inadecuación procedimental existente en la composición operacional de cada una de las Acciones cognitivas especificadas. Las instrucciones dadas a los alumnos/as, son las siguientes: *de las Operaciones cognitivas que se mencionan, en la composición operacional de cada una de las Acciones cognitivas expuestas, indica las que consideras que ejecutas habitualmente y el orden en el que las ejecutas durante el proceso de comprensión.*

| SUBRAYAR: OPERACIONES COGNITIVAS   | ORDEN |
|--|-------|
| 1. Suprimir la información trivial o irrelevante   |       |
| 2. Especificar los marcadores discursivos de las relaciones de coherencia.                                       |       |
| 3. De la información dada o redundante, seleccionar la que desarrolla con mayor claridad a la información nueva. |       |
| 4. Identificar a las proposiciones que comparten el mismo argumento.   |       |
| 5. Construcción del argumento compartido   |       |
| 6. Diferenciar entre información nueva e información dada o redundante   |       |
| n. Otras Operaciones cognitivas  |       |

| RESUMIR: OPERACIONES COGNITIVAS  | ORDEN |
|--|-------|
| 1. Suprimir la información trivial o irrelevante                           |       |
| 2. Especificar los marcadores discursivos de las relaciones de coherencia  |       |
| 3. Seleccionar la información dada o redundante.                           |       |
| 4. Sustituir secuencias de proposiciones por otra más inclusora o general. |       |
| 5. Construcción del argumento compartido                                   |       |
| 6. Identificar a la información nueva                                      |       |
| 7. Identificar a la información dada o redundante                          |       |
| n. Otras Operaciones cognitivas  |       |

| JERARQUIZACIÓN DE LAS IDEAS: OPERACIONES COGNITIVAS                                 | ORDEN |
|---|-------|
| 1. Construcción de los niveles de elaboración de cada una de las ideas subordinadas |       |
| 2. Representación gráfica de la estructura interna del discurso escrito             |       |
| 3. Identificación/Elaboración del Título  |       |
| 4. Identificación de las ideas subordinadas   |       |
| 5. Especificación del género discursivo al que pertenece el discurso escrito        |       |
| 6. Identificación/Elaboración de la Idea Principal                                  |       |
| 7. Identificación de los marcadores discursivos de las relaciones de subordinación  |       |
| n. Otras Operaciones cognitivas   |       |

| <b>RELACIONAR LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS: OPERACIONES COGNITIVAS</b>           | <b>ORDEN</b> |
|---|--------------|
| 1. Interrogación elaborativa  |              |
| 2. Especificación de la información implícita                                 |              |
| 3. Repetición elaborativa   |              |
| 4. Identificación de la información conocida                                  |              |
| 5. Concreción de los conflictos conceptuales generados                        |              |
| 6. Especificación de los contenidos cuya comprensión requiere ayuda educativa |              |
| 7. Identificación de la información no conocida                               |              |
| n. Otras Operaciones cognitivas   |              |

## ANEXO II

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO A NIVEL OPERATORIO O PROCEDIMENTAL

#### 1. Estructura interna del conocimiento estratégico explicitado (Tarea 1):

- a. En el procedimiento se explicitan:
  - \* Acciones cognitivas
  - \* Objetivos
  - \* Operaciones cognitivas.
- b. A las Acciones cognitivas se les asignan objetivos específicos.
- c. Las Operaciones cognitivas figuran como componentes de las Acciones cognitivas.

#### 2. Expresiones empleadas para la denominación del conocimiento estratégico (Tarea 1):

- a. Adecuadas: permiten categorizarlas en (o permiten identificar a):
  - \* Acciones cognitivas
  - \* Objetivos
  - \* Operaciones cognitivas
- b. Inadecuadas: No permiten su inclusión en ninguna de las categorías indicadas o no permiten identificar a ningún componente de la estructura interna de la Actividad de comprensión.

#### 3. Secuenciación y Suficiencia (Tareas 1, 3 y 5):

- a. Correcta: cuando la aplicación o ejecución de las estrategias explicitadas y la secuencia formulada garantiza el logro de los objetivos previstos
- b. Incorrecta: cuando las estrategias explicitadas son claramente insuficientes y su ejecución no garantiza el logro de dichos objetivos.

#### 4. Acciones cognitivas explicitadas (Tareas 1, 3 y 5):

- a. Ninguna
- b. Algunas
- c. Todas

#### 5. Objetivos específicos explicitados (Tareas 2, 3, 4 y 5) :

- a. No explicitados
- b. No asignados a ninguna de las Acciones cognitivas
- c. Asignados de forma inadecuada o incorrecta
- d. Asignados parcialmente
- e. Asignados correctamente a una determinada Acción cognitiva

#### 6. Composición operacional de las Acciones cognitivas (Tareas 1, 6, 7 y 8):

- a. Correcta
- b. Incorrecta

#### 7. Sistematización (Todas las Tareas):

- a. Adecuada: cuando se explicitan componentes análogos en tareas diferentes.
- b. Inadecuada: cuando se producen modificaciones en los componentes explicitados.

### **ANEXO III**

#### **PRUEBA PARA LA EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO A NIVEL FUNCIONAL O INSTRUMENTAL**

Lee el discurso escrito que se incluye a continuación y realiza las siguientes actividades:

##### **TAREA 1:**

1.1. Identificar el TEMA que se desarrolla en el discurso escrito.

1.2. Identificar a la Información nueva

Tarea 2: Identifica a la Información dada o redundante

Tarea 3: Subraya toda la información que consideres que CONSIDERES QUE ES IMPORTANTE.

Tarea 4: Subraya toda la información que NO CONSIDERES QUE ES IMPORTANTE

Tarea 5:

5.1. Subrayar todos los MARCADORES DISCURSIVOS que encuentres en este discurso escrito.

5.2. Realizar un RESUMEN.

##### **TAREA 6:**

6.1. Ponerle TÍTULO

6.2. Identificar a la IDEA PRINCIPAL

6.3. Identificar a TODAS LAS IDEAS SUBORDINADAS y desarrollarlas

**Tarea 7:** Con la información jerarquizada en la tarea 5, elabora un MAPA CONCEPTUAL.

**Tarea 8:** Subraya toda la información IMPORTANTE que YA ES CONOCIDA O SABIDA.

**Tarea 9:** Subraya toda la información IMPORTANTE que NO sea CONOCIDA.

**Tarea 10:** Identificar la información IMPLÍCITA y que, por tanto, ha sido OMITIDA por el autor y que consideras que es necesaria para comprenderlo mejor.

**Tarea 11:** Escribe las PREGUNTAS que te has ido haciendo durante el proceso de comprensión.

**Tarea 12:** Lee el discurso escrito dos o tres veces con las siguientes finalidades:

12.1. Exponer los conflictos cognitivos que se han producido durante las lecturas efectuadas.

12.2. Comprobar y anotar las mejoras, en la comprensión de los contenidos, que se han ido produciendo en cada una de las lecturas realizadas.

**Tarea 13:** Indica lo que no has podido comprender mediante las lecturas que has realizado y que, por tanto, necesitas que otras personas te ayuden a comprenderlo.



## ANEXO IV

| <b>CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO A NIVEL FUNCIONAL O INSTRUMENTAL</b>   |
|---|
| <b>1. SUBRAYAR y/o RESUMIR con el Objetivo de SELECCIONAR INFORMACIÓN</b>   |
| <b>1.1. Construcción del Tema:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>0. No elaboración</li><li>1. Construcción incorrecta</li><li>2. Construcción parcialmente correcta.</li><li>3. Construcción correcta</li></ul>   |
| <b>1.2. Diferenciar entre Información nueva e Información dada.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>0. No categorización</li><li>1. Categorizar como información dada a información trivial.</li><li>2. Categorizar como información nueva a información trivial.</li><li>3. Categorizar como información dada a información nueva</li><li>4. Categorizar como información nueva a información dada.</li><li>5. Identificación parcial de la información dada.</li><li>6. Identificación parcial de la información nueva</li><li>7. Identificación correcta de la información dada</li><li>8. Identificación correcta de la información nueva</li></ul> |
| <b>1.3. Seleccionar la información relevante</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Seleccionar a información trivial como información relevante.</li><li>2. Omitir información relevante.</li><li>3. Selección correcta de la información relevante</li></ul>  |
| <b>1.4. Supresión de la información trivial</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Supresión de información relevante al considerarla como información trivial.</li><li>2. Supresión parcial de información trivial.</li><li>3. Supresión correcta de la información trivial.</li></ul>   |
| <b>1.5. Identificación de los marcadores discursivos y referentes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>0. No Identificación.</li><li>1. Identificación parcial.</li><li>2. Identificación correcta</li></ul>   |
| <b>1.6. Sustituir secuencias de ideas por otra de naturaleza más inclusota</b> <ul style="list-style-type: none"><li>0. No identificación del argumento compartido por una secuencia de ideas.</li><li>1. Inclusión de información trivial.</li><li>2. Elaboración incorrecta.</li><li>3. Elaboración parcial de las diferentes categorías informativas.</li><li>4. Elaboración correcta</li></ul>  |

## **2. JERARQUIZACIÓN de las ideas con el Objetivo de *ORGANIZACIÓN EL CONTENIDO***

### **2.1. Especificación del género discursivo**

- 0. No especificación
- 1. Especificación inadecuada.
- 2. Especificación correcta.

### **2.2. Construcción del Título**

- 0. No elaboración.
- 1. Formulación Incorrecta.
- 2. Formulación parcialmente correcta.
- 3. Formulación correcta

### **2.3. Identificación/Construcción de la Idea Principal.**

- 0. No Identificación.
- 1. Construcción Incorrecta.
- 2. Construcción parcialmente correcta.
- 3. Identificación correcta

### **2.4. Identificación de las Ideas Subordinadas.**

- 0. No identificación.
- 1. Identificación incorrecta
- 2. Identificación, como Ideas Subordinadas, a información trivial.
- 3. Expresión ambigua o confusa.
- 4. Identificación parcial.
- 4. Identificación correcta

### **2.5. Especificación de los niveles de Elaboración de cada una de las Ideas Subordinadas.**

- 0. No especificación.
- 1. Inclusión de información trivial.
- 2. Expresión ambigua o confusa.
- 3. Desarrollo insuficiente.
- 4. Expresión reproductora.
- 5. Especificación parcial
- 6. Especificación correcta

### **2.6. Identificación de los marcadores estructurales.**

- 0. No identificación.
- 1. Identificación incorrecta.
- 2. Identificación parcial
- 3. Identificación correcta

### **2.7. Representación gráfica de las relaciones semánticas y de subordinación.**

0. Jerarquización incorrecta o inadecuada.
1. Inclusión errónea de conceptos que forman parte de la información trivial.
2. Representación insuficiente de los diferentes niveles de elaboración de alguna o algunas de las ideas subordinadas.
3. Empleo insuficiente o inadecuado de los conectores.
4. Representación parcial de las relaciones de coherencia y/o de subordinación.
5. Representación gráfica correcta.

## **3. RELACIONAR CONOCIMIENTOS PREVIOS y Discurso Escrito con el Objetivo de *ELABORAR E INTERNALIZAR EL CONOCIMIENTO***

### **3.1. Diferenciación entre información conocida y no conocida**

0. Categorización, como información conocida, a información trivial.
1. Categorización como información no conocida a información trivial.
2. Inclusión de ideas en ambas categorías.
3. No categorización de determinadas ideas.
4. Categorización incorrecta.
5. Identificación parcial de la Información no conocida y cuya comprensión que requiere ayuda educativa.
6. Diferenciación correcta.

### **3.2. Identificación de la información Implícita.**

0. Categorización como información implícita a significados ya explicitados.
1. Identificación de información implícita relacionada con la información trivial
2. No identificación de la información implícita.
3. Identificación parcial de la información implícita.
4. Identificación correcta.

### **3.3. Autointerrogación Elaborativa.**

1. Reducido número de preguntas autoformuladas.
2. Finalidad incierta.
3. Relacionadas con la información trivial.
4. Cierta nivel de redundancia.
5. Ambigüedad expositiva en la formulación de las preguntas.
6. Preguntas autoformuladas y no contestadas o no contestadas satisfactoriamente.
7. Excesiva generalización o poca concreción.
8. Formulación de preguntas que ayudan a una mejor comprensión

### **3.4. Identificación y resolución de conflictos cognitivos generados.**

0. No identificación de los conflictos cognitivos.
1. Identificación parcial de los conflictos cognitivos.
3. No resolución de los conflictos cognitivos explicitados.
4. Resolución inadecuada de los conflictos explicitados.
5. Identificación y resolución de los conflictos que hayan surgido

### **3.5. Repetición Elaborativa**

0. Releer para memorizar.
1. Dificultades para integrar, en una unidad temática, a información expresada en diversas fuentes documentales.
3. Empleo de la estrategia consistente en “cortar y pegar”.
4. Releer para mejorar la comprensión

### **3.6. Identificación de las necesidades educativas.**

1. Identificación insuficiente o inadecuada.
2. Relevancia incierta, en la mejora de los procesos de E-A, de las necesidades educativas identificadas.
3. Identificación de las Operaciones cognitivas cuya ejecución ha generado el mayor número de dificultades o las dificultades de más relevancia o incidencia.
4. Identificación adecuada de las necesidades educativas generadas